

Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
DE-74363 Güglingen
Telefon: +49(0)7135-102-0
Service: +49(0)7135-102-211
Telefax: +49(0)7135-102-147
E-Mail: info@afriso.de
Internet: www.afriso.de



Betriebsanleitung

Digitaler Tankinhaltsanzeiger DIT 02

52124

- ☞ Vor Gebrauch lesen!
- ☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!
- ☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!



12.2007 1
854.000.0386

Inhaltsverzeichnis



1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT **Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.**



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
☑	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↳	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
`Text`	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DIT 02 eignet sich ausschließlich zur Messung von Füllständen in Wassertanks mit Höhen bis zu 4 Metern.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DIT 02 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Der digitale Tankinhaltsanzeiger DIT 02 ist keine Sicherheitseinrichtung. Er ersetzt nicht die Funktion eines Grenzwertgebers.
- ▶ Der Einbau des digitalen Tankinhaltsanzeigers DIT 02 darf nur an drucklos betriebenen Tanks erfolgen.
- ▶ Der Kabeleintritt des Drucksensors in den Tank muss deutlich oberhalb des Befüllmaximums liegen und muss mit den beiliegenden Verschraubungen so abgedichtet werden, dass sich der Drucksensor in seiner vertikalen Position nicht verschieben kann.
- ▶ Die Genauigkeit der angezeigten Messwerte ist abhängig von der Genauigkeit der ermittelten und eingegebenen Tankdaten. Die für Abrechnungszwecke verlangte Genauigkeit kann somit nicht werksseitig garantiert werden

Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

- ▶ DI 02 vor Stößen schützen.
- ▶ Anzeigegerät nur in Innenräumen verwenden.
- ▶ Anzeigegerät vor Feuchtigkeit schützen.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlanzeigen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 11, Seite 21).

2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3 Produktbeschreibung

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DIT 02 besteht aus einem elektronischen Drucksensor und einem mirkoprozessorgesteuerten Anzeigegerät, das in einem robusten Kunststoffgehäuse eingebaut ist. Auf einem vierstelligen LCD-Display werden die Messwerte dargestellt. Mit der Funktionstaste F wird das Gerät eingeschaltet und der Anzeigemodus Liter, Kubikmeter, Prozent und Füllhöhe ausgewählt. Über die beiden Tasten ▼▲ wird das Gerät programmiert. Im Gehäuse des Anzeigegeräts ist eine Lithiumbatterie untergebracht. Im Auslieferzustand ist die Batterie nicht angeschlossen.

Das freie Kabelende des Anzeigegeräts wird mit dem Drucksensor verbunden. Drucksensor und Anzeigegerät bilden eine Einheit. Der

Drucksensor wird von oben in den Tank eingeführt und mit einer PG-Verschraubung befestigt und abgedichtet.

Der Drucksensor ist mit einem Abstandhalter versehen, damit die Messbohrung des Drucksensors oberhalb des Schlamms bleibt.

Dem Drucksensor liegen verschiedene Verschraubungen bei, mit welchen das Kabel des Drucksensors gegenüber dem Tank befestigt und abgedichtet wird.

3.1 Aufbau



Bild 1: Anzeigegerät

1 Display
2 Programmiertasten
3 PG-Verschraubung
4 Kabel
5 Funktionstaste

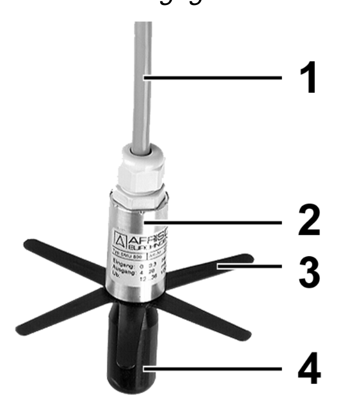


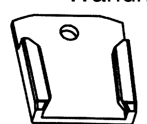
Bild 2: Drucksensor mit Abstandhalter

1 Kabel mit Entlüftungsschlauch
2 Drucksensor
3 Stern
4 Abstandhalter

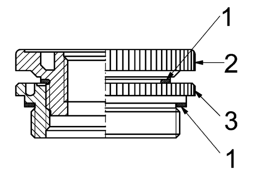


3.2 Lieferumfang

- Anzeigegerät
- Drucksensor mit Abstandhalter
- Feuchtraum-Abzweigdose
- Lüsterklemme 4-polig
- Wandhalter für DIT 02:

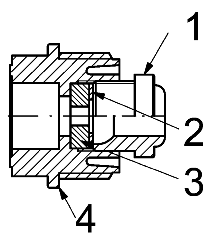


- Verschraubungsset 2“ x 1½“ x 1“:



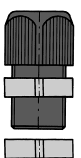
1 Flachdichtung NBR
2 Reduzierstück G1½ - Rp1
3 Reduzierstück G2 - G1½

- Verschraubung 1“:



1 Stopfbuchse
2 Scheibe Ø 17
3 Stopfen
4 Einschraubkörper

- PG 9-Verschraubung mit Sechskantmutter:



3.3 Funktion

Der Drucksensor sitzt am Tiefpunkt des Behälters und wandelt den hydrostatischen Druck des Wassers in ein elektrisches Signal. Das Messsignal wird über das Kabel an das Anzeigegerät weitergeleitet. Die Elektronik des Anzeigegeräts berechnet aus diesem Signal den Tankinhalt, welcher in Liter, in Kubikmeter, in Prozent oder in Füllhöhe dargestellt werden kann. Der Anzeigemodus wird über die Funktionstaste F gewählt. Über die beiden Programmiertasten werden die Tankdaten eingegeben.

4 Technische Daten

Tabelle 1: Anzeigegerät

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Maße (ø x L)	75 x 50 mm
Gewicht	380 g
Kabellänge	15 m
Werkstoff Gehäuse	PA6 15 % Glaskugel verstärkt
Versorgung	3,6 V-Lithium-Batterie
Lebensdauer der Batterie	Max. 8 Jahre (bei Betätigung der F-Taste 1 x pro Monat)
Anzeige	4-stelliges LCD-Display
Auflösung	14 bit
Messeingang	0 bis 3,6 V
Genauigkeit*	< ± 1,0 % FSO, IEC 60770
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	0 °C bis +45 °C
Lagerung	-5 °C bis +80 °C
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 51 EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 50081-1
Störfestigkeit	Nach EN 50082-1

Tabelle 2: Drucksensor

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Maße (ø x L)	25 x 107 mm
Gewicht	410 g
Kabellänge	6 m
Druckbereich	0-400 mbar
Genauigkeit*	< ± 1,0 % FSO, IEC 60770



Parameter	Wert
Temperaturfehler	< ± 2 % FSO, 0-60 °C
Werkstoffe	
Gehäuse	Edelstahl 1.4305
Kabel	PVC
Abstandhalter	POM, PE
Weitere medienberühren-de Teile	Keramik, Viton
Temperatureinsatzbereich	
Medium	0 °C bis +60 °C
Lagerung	-5 °C bis +80 °C
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 68 EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 50081-2
Störfestigkeit	Nach EN 50082-2

Genauigkeit des Gesamtsystems*: < ± 1,5 % FSO, IEC 60770
* bezogen auf die Anzeige der Füllhöhe in mm.

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

DIT 02 entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG).

5 Transport und Lagerung

VORSICHT



Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.

- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT



Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.

- ▶ Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.

6 Montage und Inbetriebnahme

6.1 Tankdaten ermitteln

Bevor der Tankinhaltsanzeiger DIT 02 installiert wird, müssen die Tankdaten ermittelt werden. Sicherheitshalber und für spätere Kontrollen sollten die Tankdaten auf dieser Seite dokumentiert werden.

Tankform

▶ Tankform-Kennziffer aus folgender Tabelle ermitteln.
Z. B. bei linearer Anzeige: Tankform-Kennziffer 1.

Tankform-Kennziffer	Tankform	Beschreibung
1	Linearer Tank	Rechteck-Tanks, stehende Zylinder, kellergeschweißte Stahltanks und alle anderen linearen Messanwendungen.
2	Röhrenförmiger Tank	Liegende Zylinder
3	Kugelförmiger Tank	Tanks in Kugelform
4	Kunststoff-Batterietank	Kunststoff-Batterietanks mit Bandagen oder Einwölbungen
5	Ovaler Tank	Ovale Kellertanks, z. B. GfK-Tanks oder Blechtanks
6	Kunststofftank mit Ausnehmung	Kunststofftanks mit großer Ausnehmung in der Tankmitte (Hersteller: z. B. Roth, Werit)
7	Halbkugeltank	Auf der Schnittfläche (Äquator) liegende Halbkugel

Ermittelte Tankform-Kennziffer: ______________________

Tankvolumen

▶ Gesamtvolumen der Tankanlage in Litern ermitteln.

Ermitteltes Tankvolumen: ______________________ Liter

Tankhöhe (max. Füllhöhe)

▶ Tankhöhe in mm ermitteln.

Ermittelte Tankhöhe: ______________________ mm



Aktuelle Füllhöhe

▶ Aktuelle Füllhöhe möglichst genau in mm ermitteln.

Ermittelte Füllhöhe: ______________________________ mm

6.2 Wandhalter montieren

▶ Wandhalter mit beiliegender Schraube (4 x 30 mm) und eventuell Dübel (6 mm) an der Stelle befestigen, an welcher das Anzeigegerät später hängen soll.

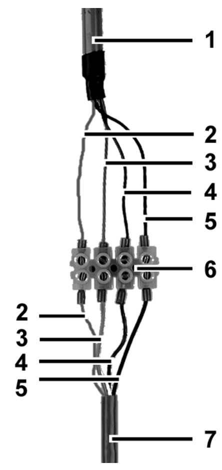
6.3 Abzweigdose montieren

Die mitgelieferte Feuchtraum-Abzweigdose ist nicht für die Anwendung im Außenbereich geeignet.

1. Für Anwendungen im Außenbereich die Außenbereich-Abzweigdose verwenden, siehe Kapitel 11, Seite 21.
2. Die Abzweigdose zur Verbindung des Drucksensorkabels mit dem Kabel des Anzeigegeräts mit beiliegenden Schrauben und eventuell Dübel an gewünschter Stelle befestigen. Auf ausreichende Kabellänge achten. Das Anzeigegerät muss aus dem Wandhalter z. B. für den Batteriewechsel entnommen werden können.
3. Anzeigegerät in den Wandhalter einhängen und Kabel in die Abzweigdose führen.
4. Die am jeweiligen Tank erforderliche Verschraubung in der richtigen Orientierung auf das Kabel des Drucksensors aufschieben.

6.4 Kabelverbindung

1. Das Kabel des Drucksensors zur Abzweigdose führen und mit beiliegender Lüsterklemme die beiden Kabel miteinander verbinden. Hierbei die richtige Zuordnung beachten. Gleiche Farben miteinander verbinden.



1 Anzeigegerät

2 Weiß (U+)

3 Grün (Signal)

4 Braun (U-)

5 Gelb/schwarz (Schirm)

6 Lüsterklemme

7 Drucksensor

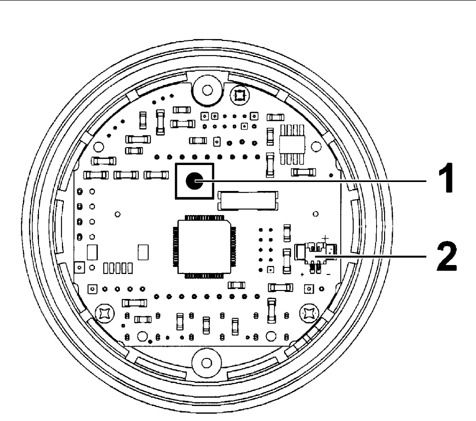
Bild 3: Kabelverbindung

2. Aus dem Kabelende des Drucksensors ragt ein transparenter Schlauch. Dieser Schlauch versorgt den Drucksensor mit dem atmosphärischen Druck. Der Schlauch darf nicht verschlossen oder abgeknickt werden um Fehlmessungen zu vermeiden. Die Abzweigdose so verschließen, dass sie wasserdicht, jedoch nicht ganz luftdicht verschlossen ist.

6.5 Batterie anschließen

1. Wenn der Drucksensor und das Anzeigegerät elektrisch miteinander verbunden sind, das Gehäuse des Anzeigegeräts durch Verdrehen des Gehäuseoberteils gegenüber dem Gehäuseunterteil bis zum spürbaren Anschlag und gleichzeitigem Auseinanderziehen öffnen.
2. Den Minitaster (1) drücken und gedrückt halten. Den zweipoligen Batteriestecker in die zweipolige Buchse (2) auf der Leiterplatte stecken.





1 Minitaster

2 Buchse

Bild 4: Leiterplatte

WARNUNG



Explosionsgefahr bei Kurzschluss der Lithiumbatterie.

▶ Lithiumbatterie nicht kurzschließen.

3. Den Minitaster wieder loslassen.

6.6 Nullpunktabgleich

1. Gehäuse des Anzeigegeräts durch Zusammendrücken schließen.

Durch Anschluss der Batterie wurde das Anzeigegerät eingeschaltet. Die Anzeige wechselt zwischen „Zero" und dem aktuellen Offset des Drucksensors (Anzeige in hPa = mbar). In der linken oberen Ecke der Anzeige erscheinen als Symbol für den Kalibriermodus die Pfeile ▼▲.

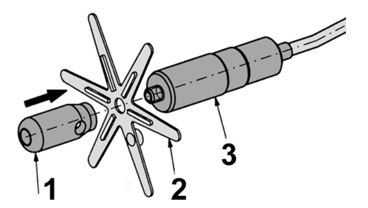
2. Gleichzeitig die Tasten ▼ und ▲ drücken um den Offset auf den Wert 0.00 zu korrigieren.
   Hierbei darf sich der **Drucksensor nicht im Tank** befinden. Der Nullpunktabgleich kann in diesem Zustand beliebig oft durchgeführt werden.
3. Drücken der Taste F beendet den Nullpunktabgleich.

↳ Am unteren Displayrand erscheint ein Pfeil, der auf die Einheit Liter zeigt.

6.7 Montage des Drucksensors

☑ Nullpunktabgleich wurde durchgeführt.

1. Stern auf Sensor aufstecken, dabei die Lage der Rippen am Stern beachten.
2. Mit dem Abstandshalter den Stern an der Sonde festschrauben.



1 Abstandhalter

2 Stern

3 Sensor

Bild 5: Drucksensor Zusammenbau

3. Arme des Sterns nach vorne biegen.
4. Drucksensor von oben durch Tankanschlussgewinde schieben.

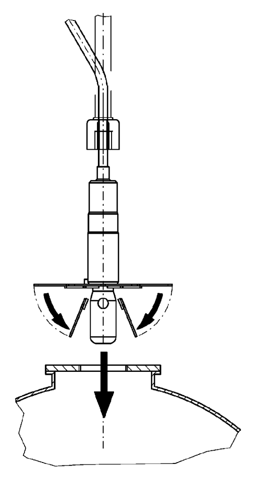


Bild 6: Drucksensor in Tank einführen

5. Den Sitz des Kabels in der Verschraubung so einstellen, dass die Sondenspitze gerade den Tankboden erreicht. Die Messbohrung des Drucksensors darf nicht in den Schlamm eintauchen. Die Wassermenge, die sich unterhalb der Messbohrung des Drucksensors befindet, wird von dem Drucksensor nicht erfasst.



6. Entnahmeschlauch erst nach dem Drucksensor einführen.

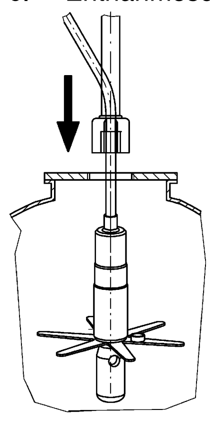


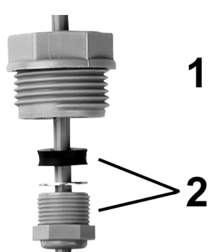
Bild 7: Entnahmeschlauch einführen

7. Verschraubung in den Tankdeckel eindichten und das Kabel gegen Verrutschen sichern.

6.8 Befestigung des Drucksensors am Tank

In einen Einbauflansch mit Überwurfmutter, in eine schraubbare Verschlusskappe oder in einen freien Blindstutzen:

1. Den Einbauflansch, die Verschlusskappe bzw. den Blindstutzen vom Tank abnehmen und ein 15 mm-Loch hineinbohren.
   Nie den Tank direkt anbohren.
   Beim Bohren sicherstellen, dass keine Späne in den Tank hineinfallen.
2. Beiliegende PG 9-Verschraubung einsetzen und mit der beiliegenden Mutter befestigen.
3. Das Kabel des Drucksensors in die PG-Verschraubung einführen und wie oben beschrieben in der richtigen Länge fixieren.



1 G1-Gewinde

2 Verschraubung zur Fixierung des Kabels

6.9 Tankdaten eingeben

☑ Nullpunktabgleich wurde durchgeführt.

☑ Drucksensor ist im Tank eingebaut.

Tankform

☑ Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf die Einheit Liter.

☑ In der Anzeige steht die Kennziffer der aktuell eingestellten Tankform. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Kennziffer 0 angezeigt. Die Kennziffer 0 bedeutet, dass noch keine Tankform ausgewählt wurde.

1. Mit den Tasten ▼ und ▲ die Kennziffer der ermittelten Tankform einstellen, siehe Kapitel 6.1, Seite 11.
2. Drücken der Taste F übernimmt die Einstellung und verzweigt zur Eingabe des Tankvolumens.

Tankvolumen

☑ Der Pfeil zeigt am unteren Displayrand auf die Einheit m³.

☑ In der Anzeige steht das aktuell eingestellte Tankvolumen. Die Anzeige 0000 bedeutet, dass noch kein Tankvolumen eingegeben wurde.

1. Mit den Tasten ▼ und ▲ das ermittelte Gesamtvolumen der Tankanlage eingegeben werden. Durch Betätigung der Taste ▲ die zu ändernde Stelle wählen. Mit der Taste ▼ den Wert der ausgewählten Stelle im Bereich von 0 bis 9 verändern.
2. Bis zu einem Volumen von 9999 Litern erfolgt die Eingabe ohne Kommastelle in Liter. Bei Volumina > 9999 Liter erfolgt die Eingabe mit einer Kommastelle in Kubikmeter (1000 Liter = 1 Kubikmeter). Durch Betätigung der Taste ▲ wird die Kommastelle verschoben.
3. Drücken der Taste F übernimmt die Eingabe und verzweigt zur Eingabe der Tankhöhe.

Tankhöhe

☑ Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf die Einheit Prozent. In der Anzeige steht die eingestellte Tankhöhe. Die Anzeige 0000 bedeutet, dass noch keine Tankhöhe eingegeben wurde.

1. Mit den Tasten ▼▲ die ermittelte Tankhöhe in mm einstellen: Mit der Taste ▲ die zu ändernde Stelle anwählen. Mit der Taste ▼ den Wert der ausgewählten Stelle im Bereich von 0 bis 9 verändern.



2. Drücken der Taste F übernimmt die Einstellung und verzweigt zur Eingabe des aktuellen Füllstandes.

Aktuelle Füllhöhe

☑ Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf die Einheit Füllhöhe (FH). In der Anzeige erscheint die von der Sonde gemessene aktuelle Füllhöhe in mm.

Für Wasser müsste der angezeigte Wert bereits ungefähr stimmen. Wird eine höhere Genauigkeit gewünscht, so kann die vorher ermittelte aktuelle Füllhöhe eingegeben werden. Hierbei ist zu beachten, dass eine umso größere Genauigkeit erzielt wird, je voller der Tank ist. Die höchste Genauigkeit wird erzielt, wenn der Tank ganz voll ist. Unter einem Füllstand von 50 % ist eine Korrektur des angezeigten Wertes nicht sinnvoll.

1. Zur Korrektur der aktuellen Füllhöhe den angezeigten Wert überschreiben: Mit den Tasten ▼ und ▲ die ermittelte Füllhöhe in mm einstellen. Mit der Taste ▲ die zu ändernde Stelle wählen. Mit der Taste ▼ den Wert der ausgewählten Stelle im Bereich von 0 bis 9 verändern.
2. Drücken der Taste F übernimmt die Einstellung.

↳ Die Eingabe der Tankdaten ist abgeschlossen und das Anzeigegerät wechselt in den normalen Messbetrieb.

↳ Das Symbol ▼▲ in der linkeren oberen Ecke des Displays erlischt.

7 Betrieb

7.1 Gerät ein- und ausschalten

▶ Mit der Taste F die Anzeige des Anzeigegeräts einschalten. Etwa 2 ½ Minuten nach dem letzten Tastendruck schaltet sich das Anzeigegerät automatisch ab.

↳ Das Display zeigt OFF.

In diesem Betriebszustand wird die Batterie nicht belastet. Durch Drücken der Taste F wird der Tankinhaltsanzeiger wieder für weitere 2 ½ Minuten aktiviert, das heißt, der aktuelle Füllstand wird angezeigt.

7.2 Anzeigeformate

▶ Mehrfaches Drücken der Taste F wählt die vier Anzeigeformate des Füllstandes aus:

- Anzeige des Volumens in Liter.
  Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf Liter.

- Anzeige des Volumens in m³.
  Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf m³.
- Anzeige des Volumens in % zum Gesamtinhalt.
  Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf %.
- Anzeige der Füllhöhe in mm.
  Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf FH.

7.3 Korrektur der eingestellten Tankdaten

Überschreitet der gemessene Wert die eingestellten Tankdaten (z. B. durch Eingabe fehlerhafter Tankdaten) beginnt die Anzeige zu blinken. Die Anzeige wechselt zwischen dem angezeigten Wert und „----“ hin und her. Lediglich die Anzeige der Füllhöhe in mm wird permanent und aktuell angezeigt.

▶ Gleichzeitiges, 3 Sekungen langes Drücken der Tasten ▼▲ aktiviert den Modus „Eingabe der Tankdaten“.

↳ In der linken oberen Ecke der Anzeige erscheint das Symbol ▼▲.

Die einzelnen Tankdaten können kontrolliert und/oder überschrieben werden, siehe Kapitel 6.1, Seite 11.

Sollen keine Tankdaten verändert werden, durch viermaliges Drücken der Taste F in den normalen Messmodus wechseln.

↳ Das Symbol ▼▲ in der linken oberen Ecke der Anzeige erlischt.

7.4 Nachträglicher Nullpunktabgleich

☑ Die Sonde ist **nicht** in Wasser eingetaucht.

1. Batteriestecker von der Leiterplatte lösen.
2. Batterie anschließen wie in Kapitel 6.5, Seite 13, beschrieben.

↳ Durch Drücken des Minitasters beim Anschließen des Batteriesteckers werden alle eingestellten Tankdaten gelöscht.

3. Nullpunktabgleich durchführen wie in Kapitel 6.6, Seite 14, beschrieben.
4. Tankdaten eingeben wie in Kapitel 6.9, Seite 17 beschrieben.



8 Wartung

8.1 Wartungszeitpunkte

Wann	Tätigkeit
erscheint auf dem LED-Display.	▶ Batterie wechseln, siehe Kapitel 8.2, Seite 20.

8.2 Batteriewechsel

1. Alte Batterie entnehmen und neue Batterie anschließen (siehe Kapitel 6.1, Seite 11).



2. Zum Schutz der Umwelt dürfen Batterien **nicht** zusammen mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden.Entladene Batterien bei einer Sammelstelle oder im Handel abgeben.

Die gespeicherten Tankdaten gehen beim Batteriewechsel nicht verloren.

9 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 3: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
„**OFF**“ erscheint auf dem Display.	Automatische Abschaltung nach 2 ½ Minuten.	▶ Taste F drücken um Füllhöhe abzulesen.
erscheint auf dem Display.	Batteriespannung unterhalb kritischem Wert.	▶ Batterie wechseln (siehe Kapitel 8.2, Seite 20).
Display zeigt nichts an.	Batterie nicht angeschlossen.	▶ Batterie anschließen (siehe Kapitel 6.5, Seite 13).
	Batteriestecker nicht mit Leiterplatte verbunden.	▶ Batteriestecker prüfen.
Anzeige wechselt zwischen dem angezeigten Wert und „**----**“ hin und her.	Tankdaten falsch eingegeben.	▶ Tankdaten korrigieren (siehe Kapitel 7.3, Seite 19).

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Falsche Füllstands-Anzeige.	Tankdaten falsch eingegeben.	▶ Tankdaten korrigieren (siehe Kapitel 7.3, Seite 19).
Anzeige wechselt zwischen „**9999**“ und „**----**“ hin und her.	Kabelbruch oder nicht angeschlossene Sonde.	▶ Kabel und Sonde prüfen.
Anzeige zeigt trotz Füllstands „**0**“ an	Kurzschluss im Verbindungskabel zwischen Drucksensor und Anzeigegerät.	▶ Kabel prüfen.
Sonstige Störungen	–	▶ Gerät an den Hersteller schicken.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Gerät demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 11, in umgekehrter Reihenfolge).



2. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe.

Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

11 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	**Art.-Nr.**
Anzeigegerät	695 000 0001
3,6 V-Lithiumbatterie für DIT 02	68309
Wandhalter für DIT 02	00 24 000111
Drucksensor 0-400 mbar	52137
Feuchtraum Abzweigdose	639 000 0004
Außenbereich-Abzweigdose	31824
Lüsterklemme 4-polig	690 000 0009



Artikel	Art.-Nr.
PG 9-Verschraubung	685 000 0044
Stern	11 67 040010
Abstandhalter	11 67 040011
Verschraubung 1“	16 00 02 10
Verschraubungsset 2“ – 1½“ – 1“	10 03 12 01
Verschraubungsset + Verschraubung 1“	52125

12 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

13 Urheberrecht

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

14 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

15 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter www.afriso.de.